

Évaluation de la récupération fonctionnelle quatre semaines après une chirurgie de la valve mitrale par approche minimalement invasive (CMI mitrale)



Lamy N.¹, Lapeyre C.¹, Piquès J.¹, Marchand C.^{1,2}, pht, Brosseau R.^{1,2}, pht, M. Sc ¹Programme de physiothérapie, École de réadaptation, Université de Montréal, ²Institut de Cardiologie de Montréal (ICM)



Projet subventionné par la Fondation de l'Institut de Cardiologie de Montréal (budget de recherche du Dr Pellerin)

Contexte de l'étude

La CMI mitrale présente plusieurs avantages médicaux par rapport à d'autres approches : durée d'hospitalisation plus courte, réduction du trauma chirurgical et meilleure satisfaction du patient (1).

Néanmoins, peu de littérature aborde la récupération fonctionnelle et les recommandations spécifiques suite à ce type de chirurgie.

Objectifs

- 1) Quantifier la récupération fonctionnelle suite à une CMI mitrale.
- 2) Actualiser les recommandations en physiothérapie post-CMI (2).

Méthodologie

18 sujets ayant subi une minithoracotomie antérolatérale droite ont été recrutés à l'ICM entre janvier 2014 et juillet 2017.

Critères d'inclusion : Résidents de Montréal ou à proximité, âgés de 18 à 75 ans, avec pathologie valvulaire mitrale opérable par CMI.

Critères d'exclusion : Sternotomie, stimulateur cardiaque permanent installé depuis < trois semaines, troubles cognitifs diagnostiqués, accident vasculaire cérébral, troubles neurologiques centraux ou périphériques, affections musculo-squelettiques aux MS's, incapacité à effectuer le TM6M.

Variables	Outils	Prise de mesures		
		Pré	Post (Veille du congé)	4-sem
Récupération du MS	Force de préhension	X	X	X
	Endurance musculaire	X	X	X
	Amplitudes articulaires (AA) (flexion, ABD, RE de l'épaule)	X	X	X
	Fonction du MS	X	X	X
Capacité à l'effort	TM6M		X	X
Qualité de vie	Fonction physique, Rôle physique et Douleur au SF-36	X		X

Tableau 1: Protocole expérimental

Légende: ABD : Abduction; RE : Rotation externe; DASH : Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire; TM6M: Test de marche de 6 minutes; SF-36 : 36-Item Short Form Health Survey

Résultats

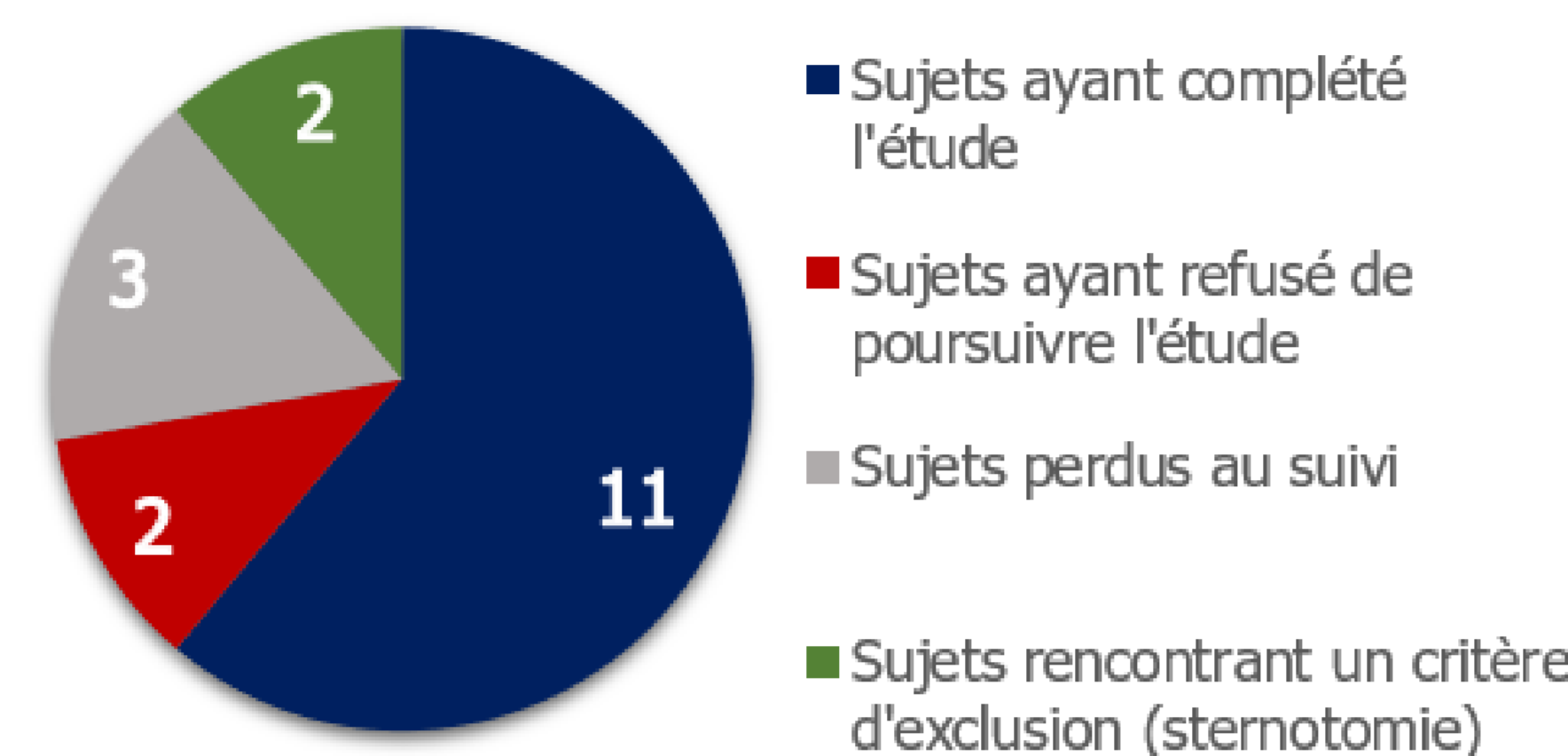


Figure 1 : Distribution du recrutement (n=18)

Âge (années)	56.55 ± 11.54
Sexe (Homme : Femme)	9 : 2
Dominance (Droitier)	11
Indice de masse corporelle (IMC) (kg/m ²)	24.49 ± 3.29
Classe fonctionnelle (NYHA)	Classe I : 4 Classe II : 4 N/D : 3
Durée de CEC (minutes)	212.82 ± 21.93, (67-349)
Technique chirurgicale	Incision du grand pectoral = 4 Préservation du grand pectoral = 7
Emplacement de l'incision	3e espace intercostal (EIC) = 8 4e EIC = 3

Tableau 2 : Caractéristiques des sujets inclus

Aucune différence statistiquement significative entre les sujets inclus et ceux n'ayant pas terminé l'étude.

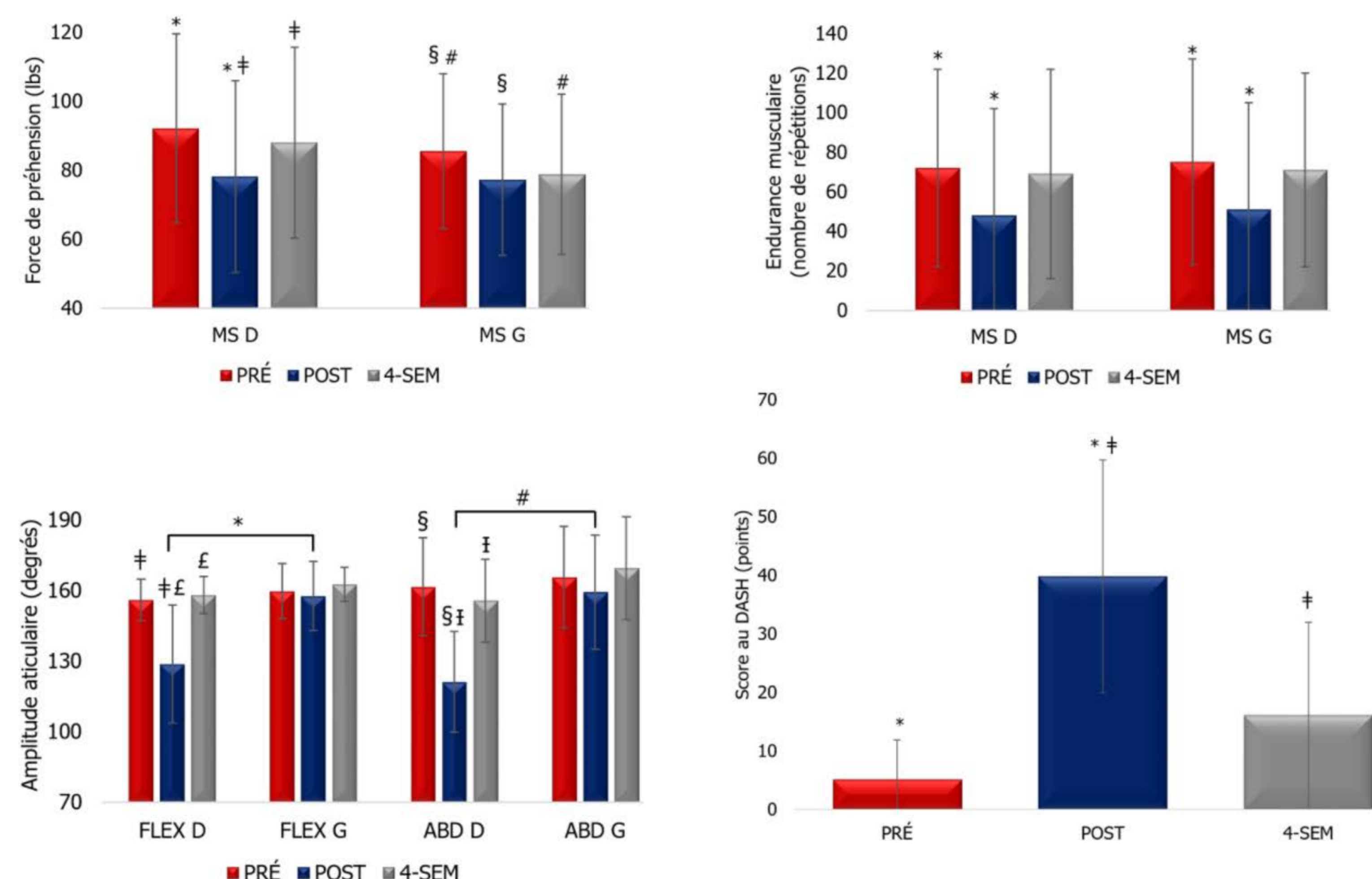


Figure 2. Évolution des MS's * # £ # \$ £ # p < 0.05

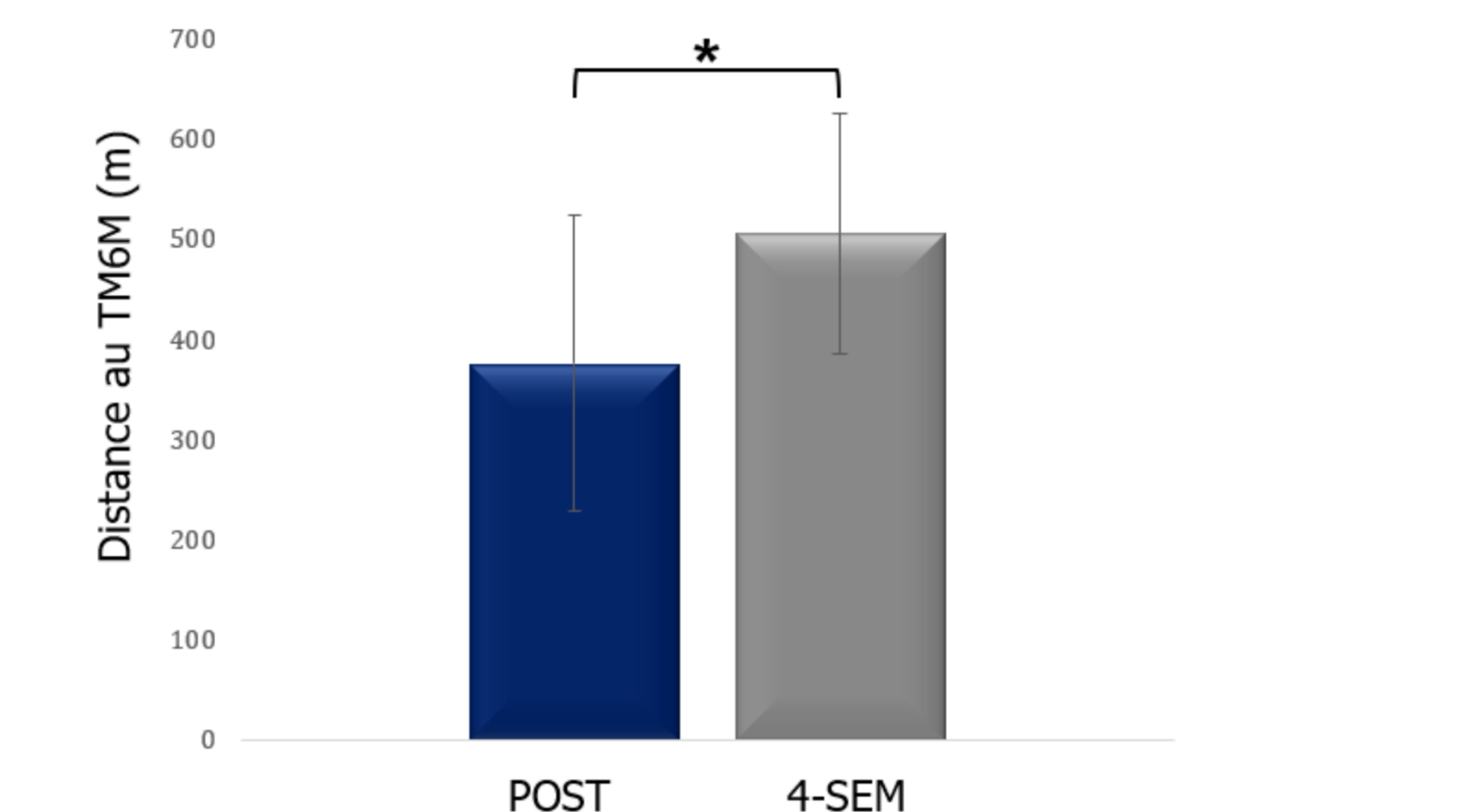


Figure 3. Évolution de la capacité à l'effort * p<0.05

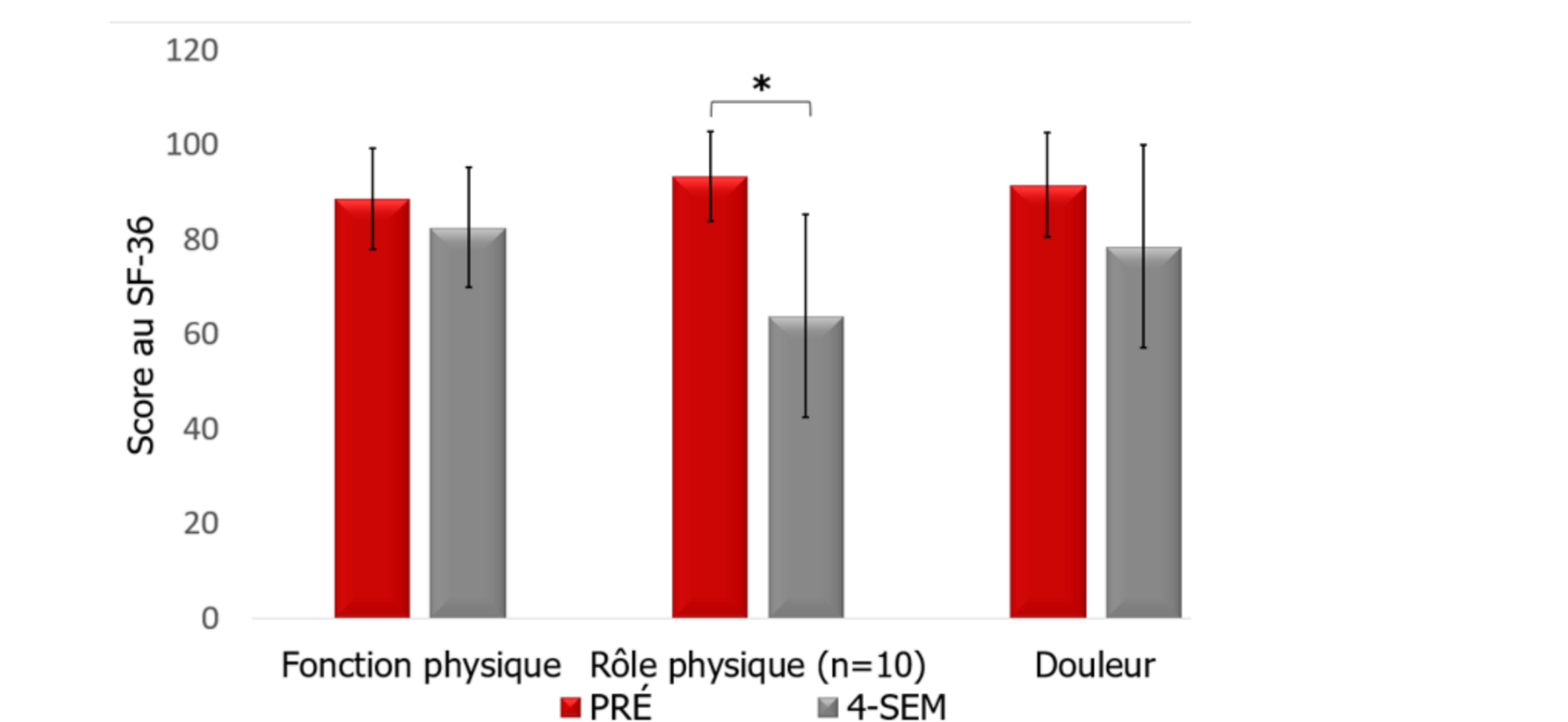


Figure 4 : Évolution de la qualité de vie * p<0.05

Interprétation des résultats

Récupération du MS : Présence de tendance non statistiquement significative au niveau de la force de préhension du MS droit (p=0.062) et de la fonction du MS (score au DASH) (p=0.059) entre la mesure préopératoire et quatre semaines post-CMI. L'AA en RE n'est pas représentée, car aucun effet de la CMI n'a été mesuré et ce, bilatéralement.

- Malgré une durée chirurgicale plus longue, le positionnement du MS lors de la chirurgie et la localisation de l'incision, la récupération des MS's post-CMI s'effectue en quatre semaines. Par ailleurs, l'emplacement de l'incision et la technique chirurgicale n'affectent pas cette récupération.
- La douleur était négligeable lors de la mesure de la force de préhension et de l'endurance musculaire et ce, à tous les moments de mesure. Au niveau de l'AA, celle-ci était davantage présente au MS droit et plus fréquente à la veille du congé hospitalier qu'aux autres prises de mesures.

Capacité à l'effort : L'âge, la classe fonctionnelle et l'IMC n'influencent pas la récupération très significative de cette variable un mois après la chirurgie.

Qualité de vie : Une donnée aberrante a été retrouvée au niveau du rôle physique, les résultats des analyses ont donc été rapportés sans ce sujet. À quatre semaines post-CMI, une tendance non statistiquement significative a été mesurée pour la sous-échelle de douleur (p=0.0501) par rapport à la valeur initiale.

- Un mois post-CMI, les sujets ne perçoivent pas de diminution de leur qualité de vie en termes d'activités de la vie courante (Fonction physique) tandis que la capacité de retourner au travail (Rôle physique) demeure restreinte.
- La majorité des sujets ont rapporté n'avoir aucune ou peu de douleur quatre semaines post-CMI. Lorsque celle-ci est présente, elle influence peu la réalisation des activités.

Discussion

- Au niveau des MS's, seule la force de préhension du MS gauche ne s'est pas rétablie complètement quatre semaines post-CMI. Les sujets étant tous droitiers, il est probable que ce dernier ait été sous-utilisé.
- Au niveau de la qualité de vie, un suivi post-CMI à trois ou six mois aurait été nécessaire. En effet, plusieurs auteurs ont noté une amélioration dans ces délais malgré une diminution à un mois postopératoire (3,4).
- Aucun biais d'information n'a été identifié puisque tous les sujets ont reçu les mêmes recommandations postopératoires et n'ont pas requis de réadaptation.
- Un biais d'échantillonnage limitant la généralisation des résultats est possible, car peu de femmes ont été incluses dans l'étude, comparativement à la population habituellement opérée par CMI mitrale (5).
- Une étude de plus grande envergure permettrait d'atteindre une meilleure puissance statistique et d'évaluer les facteurs qui influenceront la prise en charge en réadaptation des sujets post-CMI.

Conclusion

La CMI mitrale comporte des bénéfices tant au niveau de la récupération fonctionnelle que d'un point de vue médical.

Il est recommandé que l'enseignement fait au patient encourage une reprise plus hâtive de l'ensemble de leurs activités, ce qui devrait permettre une récupération plus rapide du MS gauche.

Bibliographie

- Cheng DCH et al. Minimally invasive versus conventional open mitral valve surgery: A meta-analysis and systematic review. *Innovations: Technology and Techniques in Cardiothoracic and Vascular Surgery*. 2011;6(2):84-103.
- Institut de Cardiologie de Montréal. Principes directeurs pour s'assurer d'une récupération optimale. Montréal. 2018. p.5-6
- Zhao L et al. Comparison of recovery after mitral valve repair and replacement. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2007;133(5):1257-63.
- Holmes SD et al. Health-Related Quality of Life After Minimally Invasive Cardiac Surgery. *Innovations: Technology and Techniques in Cardiothoracic and Vascular Surgery*. 2016;11(2):128-33.
- Rankin JS et al. Determinants of operative mortality in valvular heart surgery. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*. 2006;131(3):547-57

Remerciements

Nous tenons à remercier Drs Michel Pellerin et Denis Bouchard, chirurgiens cardiaques, et Stéphanie Grégoire, pht, de l'ICM, Annik Fortier, biostatisticienne au MHICC, ainsi que les étudiants ayant participé aux deux projets antérieurs à cette étude.